

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan dan hasil berikut dapat ditarik:

1. Pada penelitian ini substitusi abu tempurung kelapa pada bata ringan, berpengaruh pada densitasnya. Bata ringan dengan persentase abu tempurung kelapa yang tinggi memiliki densitas bata ringan yang rendah. Penggunaan abu tempurung kelapa pada persentase 5% menaikkan nilai densitas dari persentase 0% sebesar $719,305 \text{ kg/m}^3$ meningkat menjadi $773,055 \text{ kg/m}^3$. Namun densitas bata ringan menurun setelah variasi 5%, yaitu variasi 10%, 15% dan 20% dengan densitas berturut-turut 735 kg/m^3 , $695,277 \text{ kg/m}^3$ dan $674,861 \text{ kg/m}^3$.
2. Pada pengujian daya serap, bata ringan dengan persentase abu tempurung kelapa yang tinggi memiliki nilai daya serap yang tinggi. Pada bata ringan variasi 5%, nilai daya serap sebesar 14,44% dari volume bata ringan. Daya serap semakin meningkat seiring penambahan persentase abu tempurung kelapa. Hal ini terjadi pada bata ringan variasi 10%, 15%, dan 20% dengan nilai daya serap berturut-turut sebesar 16,58%, 20,59%, dan 23,03%.
3. Dari hasil penelitian ini, abu tempurung kelapa berpengaruh pada kuat tekan bata ringan. Hasil dari penambahan abu tempurung kelapa dengan variasi 5% meningkatkan kuat tekan bata ringan sebesar 1,27 MPa dari bata ringan variasi 0% sebesar 1,1 MPa. Dan pada variasi 10% nilai kuat tekan mengalami penurunan sebesar 1,17 MPa dari variasi 5% tetapi masih melebihi nilai kuat tekan variasi 0%. Pada variasi 15% dan variasi 20% mengalami penurunan dari bata ringan variasi 0% sebesar 0,9 MPa dan 0,8 MPa.
4. Berdasarkan hasil penelitian ini bata ringan dengan substitusi abu tempurung kelapa sebesar 10% menurunkan suhu sebesar $2,7^\circ\text{C}$ pada pukul 08.00 WIB, $3,8^\circ\text{C}$ pada 12.00 WIB, 1°C pada pukul 16.00 WIB dan $1,5^\circ\text{C}$ pada pukul 20.00 WIB dari bata ringan variasi 0%. Hal ini menunjukkan substitusi abu tempurung kelapa berpengaruh terhadap penurunan temperatur suhu bata ringan.

5. Dari analisis harga produksi bata ringan dengan substitusi abu tempurung kelapa variasi 20% bata ringan paling rendah diantara semua produksi bata ringan dengan substitusi abu tempurung kelapa dengan harga sebesar Rp. 6.540,05. Abu tempurung kelapa berpengaruh terhadap biaya produksi bata ringan. Semakin besar persentase abu tempurung kelapa pada variasi bata ringan maka semakin menurun biaya produksinya.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian bata ringan abu tempurung kelapa dengan substitusi terhadap semen, berikut adalah hal-hal yang dapat bahan tinjauan untuk penelitian selanjutnya.

1. Menggunakan cetakan bata ringan yang rapat agar air pada adonan dalam cetakan tidak rembes ketika proses pencetakan bata ringan.
2. Sebelum melakukan pembuatan bata ringan sebaiknya menggunakan *foam generator* agar menjaga konsistensi foam pada proses pembuatannya.
3. Dalam pembuatan bata ringan dipastikan untuk menjaga konsistensi adonan dengan menggunakan molen / *mixer* agar semua material tercampur secara homogen.